

Enología

ð

9

9

9

Ð

9

Ð

Ð

Fax: 34.956.016288

Tel: 34,956,016300

(Cádíz).

Real

Polía

Ingeniería Química

Matemáticas

Química

www.uca.es/cienclas cienclas@uca.es

TEMARIO TEÓRICO: DESARROLLO DE PENSAMIENTO MATEMÁTICO I

PROGRAMA PRIMERA PARTE: Ecuaciones algebraicas.

Lección 1: Antecedentes en el mundo antiguo.

- Introducción.
- Egipto.
- Mesopotamia.
- El álgebra geométrica griega.

Lección 2: Edad Media y Renacimiento.

- Introducción.
 - La aportación del mundo islámico.
 - La Europa medieval.
 - El siglo XV.
 - La constitución del álgebra como una rama de las matemáticas en el siglo XVI.
 - Otras contribuciones.

Lección 3: De Girard a Galois.

- Introducción.
 - Albert Girard.
 - Descartes
 - Otras contribuciones de polinomios y el TFA.
 - La factorización de polinomios y el TFA.
 - La irresolubilidad general por radicales de ecuaciones de grado mayor que 4.
 - Galois y la caracterización de las ecuaciones resolubles por radicales.

PROGRAMA SEGUNDA PARTE: Cálculo Infinitesimal.

Lección 4: Antecedentes en las matemáticas griegas.

- Introducción.
 - Antecedentes en el periodo helénico.
 - La contribución de Arquímedes.

Lección 5: Raíces del cálculo infinitesimal.

- Introducción.
- Las series infinitas en la Edad Media.

1/2

Código Seguro de verificación:48m6oCgIhBZswiiYwn6S6g==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://verificarfirma.uca.es Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO FECHA 13/06/2017

ID. FIRMA angus.uca.es 48m6oCgIhBZswiiYwn6S6g== PÁGINA 1/4





www.uca.es/ciencias

Ingeniería Química Enología Matemáticas

- Los logaritmos.

- Métodos de cuadratura.

- Métodos para problemas de tangentes.

- La relación entre los problemas de tangente y cuadratura. La regla de Barrow.
- Neil y la rectificación de la parábola semicúbica.

Lección 6: Los fundadores del Cálculo: Newton y Leibnitz.

- Introducción.
 - Newton.
 - Leibnitz.
 - Comparación de los trabajos de Newton y Leibnitz.
 - La controversia sobre la prioridad.

Lección 7: El siglo XVIII: El nacimiento del análisis.

- Introducción.
 - La serie de Taylor.
 - La contribución de Euler.
 - El problema de los fundamentos.
 - Límite y derivada en D'Alembert.
 - La contribución de Lagrange.
 - Los conceptos de límite y función a finales del siglo.

Lección 8: Los inicios del rigor en el análisis.

- Introducción.
- El análisis a principios del siglo XIX.
- La contribución de Bolzano.
- Los trabajos de Cauchy.
- Hacia la aritmetización del análisis.

FIRMADO POR ID. FIRMA

MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre,

Código Seguro de verificación: 48m6oCgIhBZswiiYwn6S6g==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://verificarfirma.uca.es

de firma electrónica. **FECHA** PÁGINA

13/06/2017

angus.uca.es



Tel: 34.956.016300



Enología Ingeniería Química

Matemáticas

Ouímica

www.uca.es/ciencias ciencias@uca.es

EVALUACIÓN: DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMATICO I.

Criterios de Evaluación para los estudiantes que se acojan a la iniciativa PEP (deben incluir la formulación de los requisitos de asistencia):

Las clases prácticas con el ordenador son un medio para aprender y no un fin. Por tanto no serán evaluadas

1/

FIRMADO POR

ID. FIRMA

Código Seguro de verificación:48m6oCgIhBZswiiYwn6S6g==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://verificarfirma.uca.es
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Este documento incorpora firma electronica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electronica

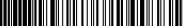
MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO

FECHA

angus.uca.es 48m6o0

48m6oCgIhBZswiiYwn6S6g==

FECHA PÁGINA 13/06/2017 3/4







Enología Ingeniería Química

. Fax: 34.956.016288

Tel: 34,956,016300

Río San Pedro s/n.11510. Puerto Real (Cádiz). Spain.

Poligono

Campus Universitario de Puerto Real.

Matemáticas

www.uca.es/clencias

BIBLIOGRAFÍA: DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO I

Boyer, C. B., Historia de la Matemática, Alianza Universidad, Madrid, 1987. Dieudonné, J. (Ed.), Abrégé d'histoire des mathématiques, Hermann, París, 1978. Kline, M., El pensamiento Matemático de la Antigüedad a nuestros días, Alianza Universidad, Madrid, 1992

Wussing, H., Lecciones de Historia de las Matemáticas, Siglo XXI, Madrid 1998.

1/1

13/06/2017

Código Seguro de verificación:48m6oCgThBZswiiYwn6S6g==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://verificarfirma.uca.es Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO FECHA

ID. FIRMA angus.uca.es 48m6oCgThBZswiiYwn6S6g== PÁGINA

